

Edukasi Tata Kelola Pemerintahan Digital melalui Tata Kelola Terminasi Aplikasi bagi Organisasi Perangkat Daerah Kota Tangerang

Bayu Sulistiyanto Ipung Sutejo^{*1}, Andriyanti Asianto², Diah Aryani³, Habibullah Akbar⁴, Jefry Sunupurwa Asri⁵

^{1,2,3,4,5} Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Esa Unggul, Indonesia

*e-mail: bayu.sulistiyanto@esaunggul.ac.id¹, tinuk.andriyanti@esaunggul.ac.id²,
diah.aryani@esaunggul.ac.id³, habibullah.akbar@esaunggul.ac.id⁴, jeffry@esaunggul.ac.id⁵

Abstrak

Tingginya proliferasi aplikasi di lingkungan pemerintah daerah kerap memicu redundansi fungsional, fragmentasi basis data, serta inefisiensi anggaran operasional teknologi informasi. Guna mendukung keterpaduan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) dan pemenuhan Indikator 13 Penilaian Pemerintahan Digital (PEMDI), pengelolaan siklus hidup aplikasi melalui prosedur terminasi resmi menjadi agenda strategis. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (Abdimas) ini bertujuan mentransfer pengetahuan mengenai tata kelola terminasi aplikasi perangkat daerah. Pelatihan tatap muka berdurasi tiga jam ini dilaksanakan pada Juli 2026 di Ruang Pertemuan Pusat Pemerintahan Kota Tangerang, diikuti oleh 35 peserta yang terdiri atas aparatur pengelola TIK, pranata komputer, dan perencana program dari 4 Organisasi Perangkat Daerah (Diskominfo, Bappeda, BKPSDM, dan Inspektorat Kota Tangerang). Evaluasi ketercapaian dilakukan secara kualitatif dan deskriptif melalui observasi partisipasi aktif, asesmen persepsi terhadap kemudahan modul, serta revidi pemahaman instrumen administrasi. Hasil kegiatan menunjukkan aparatur berhasil menguasai alur rekonstruksi enam tahap terminasi (mulai dari revidi teknis, rekomendasi arsitektur, penetapan keputusan, persetujuan tertulis, eksekusi pemutusan akses, hingga pengarsipan kode sumber dan basis data) serta pemenuhan tiga dokumen kepatuhan formal (Surat Keputusan/Berita Acara Penghentian, Surat Persetujuan Pimpinan/Unit TIK, dan Laporan Hasil Terminasi). Program ini berkontribusi nyata memperkuat kesiapan tata kelola digital daerah dalam menyusun SOP terminasi serta memenuhi kriteria tingkat kematangan PEMDI yang akuntabel.

Kata kunci: Aplikasi Pemerintah, Dokumen Kepatuhan, Evaluasi PEMDI, Pemkot Tangerang, Siklus Hidup Perangkat Lunak, Tata Kelola Terminasi.

Abstract

The rapid proliferation of software applications within local government bodies often leads to functional redundancies, database fragmentation, and IT operational budget inefficiencies. To support the integration of Electronic-Based Government Systems (SPBE) and fulfill Indicator 13 of the Digital Governance Assessment (PEMDI), managing software lifecycles through formal application decommissioning procedures has become a strategic priority. This community service program aimed to deliver knowledge transfer on application decommissioning governance for local government apparatus. The three-hour interactive on-site workshop was conducted in July 2026 at the Tangerang City Government Center Meeting Room, engaging 35 participants comprising ICT administrators, computer administrators, and program planners from 4 Regional Apparatus Organizations (Diskominfo, Bappeda, BKPSDM, and Tangerang City Inspectorate). Program outcomes were evaluated qualitatively and descriptively through active participation observation, participant perception assessments on module usability, and documentation review. The results demonstrated that participants thoroughly comprehended the six-stage decommissioning workflow (encompassing technical review, architectural recommendation, executive decision, written approval, decommissioning execution, and secure corporate archiving of source codes and databases) and the fulfillment of three mandatory compliance documents (Decommissioning Decree/Official Report, Executive/ICT Unit Approval Letter, and Comprehensive Decommissioning Report). This initiative provides practical contributions toward formulating local standard operating procedures and meeting rigorous PEMDI maturity compliance.

Keywords: Application Decommissioning, Compliance Documents, Digital Governance, Government Applications, PEMDI Assessment, Tangerang City

1. PENDAHULUAN

Penerapan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) di tingkat pemerintah daerah sering kali menghadapi kendala fragmentasi akibat maraknya pembangunan aplikasi secara sektoral oleh tiap Organisasi Perangkat Daerah (OPD) (Tjekyan & Flambonita, 2023). Fenomena kemunculan ratusan aplikasi yang berdiri sendiri tanpa interoperabilitas memicu masalah redundansi fungsional (*silo applications*), membingungkan masyarakat penerima layanan, serta membebani alokasi anggaran pemeliharaan infrastruktur TIK daerah (Putri et al., 2021). Menjawab tantangan tersebut, arah kebijakan nasional melalui Perpres No. 95 Tahun 2018, Perpres No. 132 Tahun 2022 tentang Arsitektur SPBE, serta penegasan Perpres No. 82 Tahun 2023 tentang Percepatan Transformasi Digital dan Keterpaduan Layanan Digital Nasional secara tegas membatasi proliferasi aplikasi baru dan mewajibkan konsolidasi layanan ke dalam portal terpadu. Kematangan digital birokrasi tidak lagi diukur dari tingginya kuantitas sistem yang dirilis, melainkan dari konsolidasi, efisiensi belanja komputasi, dan interoperabilitas layanan publik (KemenPANRB, 2023; Tim Koordinasi SPBE Nasional, 2024).

Sebagai salah satu kota percontohan kota cerdas (*smart city*) nasional, Pemerintah Kota Tangerang tercatat telah mengembangkan lebih dari 220 aplikasi pelayanan publik dan administrasi pemerintahan. Dalam perkembangannya, Pemkot Tangerang secara progresif mengintegrasikan puluhan kanal publik ke dalam super apps Tangerang LIVE, serta merampingkan sistem operasional internal aparatur. Namun demikian, proses integrasi dan rasionalisasi sistem tersebut menyisakan tantangan tata kelola yang signifikan: masih terdapat puluhan sistem informasi sektoral berbasis web dan desktop lawas di berbagai OPD yang secara operasional sudah digantikan fungsinya atau memiliki fitur tumpang tindih, tetapi statusnya belum pernah dihentikan secara resmi melalui regulasi yang tertib.

Berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan awal (*baseline assessment*) yang dilakukan tim pengabdian bersama unit pengelola TIK daerah, ditemukan kesenjangan pemahaman yang nyata di tingkat perangkat daerah. Sebagian besar aparatur teknis dan perencana di OPD masih mempersepsikan penghentian aplikasi secara keliru, yakni sebatas mematikan mesin peladen (*server shutdown*) atau mencabut domain publik (*URL take down*) secara sepihak tanpa dokumen pengesahan. Prosedur penonaktifan belum dilengkapi dengan mitigasi risiko operasional, migrasi dan sanitasi data, pengarsipan kode sumber (*source code*), serta pelaporan legalitas berjenjang. Ketiadaan standarisasi tata kelola terminasi ini berdampak langsung pada terhambatnya pemenuhan Indikator 13 (Tingkat Kematangan Aplikasi Pemerintah Digital) pada instrumen Evaluasi Kinerja Pemerintahan Digital (PEMDI), di mana pencapaian level kematangan 3 hingga level 5 mewajibkan adanya rekam jejak formal serta bukti dukung tertulis terkait seluruh siklus hidup perangkat lunak (KemenPANRB, 2023; Schuster & Schermann, 2024).

Berdasarkan permasalahan empiris dan hasil identifikasi kebutuhan tersebut, kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (Abdimas) ini dirancang untuk menyelenggarakan transfer pengetahuan mengenai kerangka kerja tata kelola dan alur sistematis terminasi aplikasi pemerintah. Tujuan dari kegiatan ini adalah meningkatkan pemahaman aparatur teknis dan perencana program OPD mengenai enam tahapan rekonstruksi terminasi aplikasi serta memperkuat kesiapan kelembagaan dalam pemenuhan tiga dokumen kepatuhan formal. Melalui edukasi ini, aparatur diharapkan mampu mengidentifikasi portofolio sistem yang terindikasi usang di unit kerjanya serta memiliki acuan komprehensif dalam mempersiapkan penyusunan Standar Operasional Prosedur (SOP) terminasi aplikasi daerah yang selaras dengan regulasi nasional.

2. METODE

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (Abdimas) ini diselenggarakan secara tatap muka (*luring*) pada **Kamis, 23 Juli 2026**, pukul 09.00–12.00 WIB bertempat di Ruang Pertemuan Pusat Pemerintahan (Puspem) Kota Tangerang. Khalayak sasaran kegiatan

berjumlah **35 orang aparatur sipil negara** yang berasal dari 4 Organisasi Perangkat Daerah (OPD) strategis di lingkungan Pemerintah Kota Tangerang, yaitu:

1. **Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo)** (12 peserta): Selaku instansi pembina, pengelola infrastruktur pusat data, dan pemegang otorisasi integrasi aplikasi digital daerah.
2. **Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda)** (8 peserta): Selaku perencana program, penelaah belanja modal perangkat lunak, dan penyelaras arsitektur SPBE/PEMDI daerah.
3. **Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia (BKPSDM)** (8 peserta): Selaku pengelola data kepegawaian aparatur dan pemilik sistem layanan internal kepegawaian.
4. **Inspektorat Daerah Kota Tangerang** (7 peserta): Selaku Aparat Pengawasan Intern Pemerintah (APIP) yang bertugas mengaudit kepatuhan hukum, aset TIK, dan akuntabilitas tata kelola.

Pemilihan peserta dilakukan menggunakan teknik penarikan sampel bertujuan (*purposive sampling*) dengan kriteria inklusi berbasis peran fungsional:

- Merupakan pejabat/aparatur pengelola TIK dan analis sistem informasi.
- Menjabat sebagai pejabat fungsional Pranata Komputer (prakom).
- Merupakan pejabat fungsional perencana atau analis kebijakan yang membidangi perencanaan program dan penganggaran belanja TIK di masing-masing OPD.

Pelaksanaan program pengabdian dirancang melalui tiga tahapan kerja terstruktur:

2.1. Tahap Pra-kegiatan (Identifikasi Masalah, Perancangan Modul, dan Asesmen Awal)

Tim pelaksana melakukan studi pendahuluan terhadap portofolio aplikasi Pemkot Tangerang dan instrumen Indikator 13 PEMDI (Tingkat Kematangan Aplikasi Pemerintah Digital). Pada tahap ini, disusun instrumen evaluasi berupa modul ajar tata kelola terminasi aplikasi, panduan penyusunan dokumen kepatuhan formal, serta lembar tes diagnostik (*pre-test*). Sesaat sebelum sesi pemaparan dimulai, seluruh peserta mengerjakan *pre-test* yang terdiri atas 10 butir pertanyaan berbasis studi kasus dilema operasional dan regulasi terminasi untuk mengukur tingkat pemahaman dasar (*baseline*).

2.2. Tahap Pelaksanaan (Transfer Knowledge, Diskusi Kasus, dan Rekonstruksi Alur)

Penyampaian materi dilakukan secara interaktif selama tiga jam dengan alur:

1. *Pemaparan Regulasi & Paradigma Keterpaduan Layanan*: Menjelaskan arah pergeseran dari kuantitas aplikasi menuju rasionalisasi layanan terpadu serta implikasi pemenuhan indeks PEMDI.
2. *Rekonstruksi Alur 6 Tahap Terminasi*: Mengurai alur sistematis dari Tahap 0 (Inventarisasi portofolio), Tahap 1 (Reviu teknis redundansi), Tahap 2 (Penetapan rekomendasi keputusan), Tahap 3 (Persetujuan tertulis berjenjang), Tahap 4 (Eksekusi pemutusan akses peladen), hingga Tahap 5 (Penyimpanan arsip kode sumber dan *database backup*).
3. *Simulasi & Telaah Dokumen Kepatuhan Formal*: Pembedahan format 3 instrumen dokumen kepatuhan (Surat Keputusan/Berita Acara Penghentian, Surat Persetujuan Pimpinan/Unit TIK, dan Dokumen Laporan Hasil Terminasi Sistem).
4. *Diskusi Terarah & Studi Kasus*: Diskusi interaktif membahas mitigasi penutupan aplikasi sektoral yang masih menyimpan basis data riwayat layanan publik.

2.3. Tahap Evaluasi dan Indikator Keberhasilan

Untuk menjamin akuntabilitas luaran dan membuktikan perubahan pemahaman secara objektif, evaluasi keberhasilan dilakukan menggunakan kombinasi metode kuantitatif dan kualitatif melalui instrumen berikut:

1. Pengukuran Peningkatan Pemahaman Kognitif (*Pre-test* dan *Post-test*)

Peserta mengerjakan soal evaluasi yang identik sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) pelatihan. Soal mencakup materi alur 6 tahap penghentian sistem dan penyusunan 3 instrumen dokumen kepatuhan formal PEMDI. Peningkatan dihitung menggunakan analisis *Normalized Gain (N-Gain Score)* dengan rumus:

$$g = \frac{\text{Skor Post-test} - \text{Skor Pre-test}}{\text{Skor Maksimum} - \text{Skor Pre-test}}$$

Kriteria efektivitas peningkatan dikategorikan ke dalam: *Tinggi* ($g \geq 0,70$), *Sedang* ($0,30 \leq g < 0,70$), dan *Rendah* ($g < 0,30$).

2. Observasi Partisipasi Aktif dan Keterlibatan Diskusi

Tingkat keterlibatan peserta dinilai selama sesi tanya jawab menggunakan lembar observasi partisipasi dengan 3 kriteria: frekuensi intervensi/pertanyaan kritis, relevansi studi kasus unit kerja yang diangkat, serta kontribusi pemecahan masalah teknis migrasi data. Skala penilaian menggunakan rentang persentase keterlibatan aktif kelas (target capaian $\geq 75\%$).

3. Asesmen Persepsi terhadap Kualitas dan Aplikabilitas Modul

Diukur di akhir kegiatan melalui angket kepuasan berbasis skala Likert 1–5 (1 = Sangat Tidak Setuju, 5 = Sangat Setuju) yang mencakup 4 indikator: kejelasan bahasa/analogi dekonstruksi modul, sistematika alur terminasi, kemudahan adopsi format Berita Acara, serta relevansi materi terhadap persiapan audit PEMDI. Kategori penilaian ditetapkan: Sangat Baik (skor rata-rata $\geq 4,20$), Baik (3,40 – 4,19), Cukup (2,60 – 3,39), dan Kurang ($< 2,60$).

4. Reviu Pemahaman dan Kesiapan Instrumen Dokumen Administrasi

Penilaian dilakukan terhadap hasil telaah mandiri peserta terhadap format 3 dokumen kepatuhan formal. Kriteria ketuntasan dinilai berdasarkan kelengkapan komponen: klausul justifikasi penghentian, identifikasi repositori arsip kode sumber/data (*cold storage*), serta keabsahan tanda tangan pihak pengesah berwenang. Indikator keberhasilan tercapai jika minimal 80% perwakilan OPD mampu memetakan elemen data instrumen secara tepat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Program Pengabdian kepada Masyarakat (Abdimas) bertajuk edukasi tata kelola terminasi aplikasi pemerintahan digital telah terlaksana pada **Kamis, 23 Juli 2026** di Ruang Pertemuan Pusat Pemerintahan (Puspem) Kota Tangerang. Kegiatan tatap muka ini dihadiri secara penuh oleh **35 peserta** yang mewakili empat Organisasi Perangkat Daerah (OPD) strategis, yaitu Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo, 12 orang), Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda, 8 orang), Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia (BKPSDM, 8 orang), serta Inspektorat Daerah Kota Tangerang (7 orang). Peserta terdiri atas aparatur pengelola TIK, pranata komputer, dan perencana program yang memiliki otoritas langsung terhadap siklus hidup aplikasi di unit kerjanya.

3.1. Pengukuran Kuantitatif Peningkatan Pemahaman (*Pre-test* dan *Post-test*)

Untuk membuktikan efektivitas kegiatan secara empiris, dilakukan evaluasi kognitif peserta sebelum dan setelah penyampaian materi menggunakan 10 butir instrumen soal berbasis kasus konkret. Materi pengujian mencakup dua domain utama: penguasaan alur enam tahap terminasi sistem dan pemenuhan tiga dokumen kepatuhan formal PEMDI. Rekapitulasi hasil evaluasi disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Pengukuran Pre-test, Post-test, dan N-Gain per OPD

No.	Asal Organisasi Perangkat Daerah (OPD)	Jumlah Peserta (N)	Rata-rata Skor Pre-test (Skala 100)	Rata-rata Skor Post-test (Skala 100)	Peningkatan Absolut	Skor N-Gain	Kategori Efektivitas
1	Diskominfo Kota Tangerang Bappeda	12	58,33	89,17	30,84	0,74	Tinggi
2	Kota Tangerang BKPSDM	8	46,25	83,75	37,5	0,7	Tinggi
3	Kota Tangerang Inspektorat	8	43,75	81,25	37,5	0,67	Sedang
4	Kota Tangerang	7	51,43	85,71	34,28	0,71	Tinggi
Rata-rata Keseluruhan		35	50,86	85,43	34,57	0,71	Tinggi

Berdasarkan data pada Tabel 1, terjadi lonjakan skor rata-rata yang signifikan dari **50,86** pada *pre-test* menjadi **85,43** pada *post-test*, dengan rata-rata nilai *Normalized Gain (N-Gain)* sebesar **0,71** yang masuk dalam kategori **Tinggi**.

- Sebelum pelatihan (*pre-test*), kelemahan kognitif paling dominan ditemukan pada konsep pasca-terminasi: sebanyak 77,1% peserta beranggapan bahwa penghentian aplikasi cukup diselesaikan dengan memutus koneksi server (*web hosting shutdown*) tanpa perlu menerbitkan Berita Acara resmi maupun mencadangkan kode sumber ke repositori terpusat.
- Setelah pelatihan (*post-test*), pemahaman peserta meningkat tajam, di mana 91,4% peserta berhasil mengidentifikasi prosedur Berita Acara Penghentian serta tahapan pengarsipan *read-only cold storage* secara akurat.

3.2. Hasil Evaluasi Observasi Partisipasi dan Persepsi Modul

Evaluasi proses selama tiga jam kegiatan tatap muka diukur melalui dua instrumen terstruktur:

1. Observasi Partisipasi Aktif:

Berdasarkan lembar observasi keaktifan kelas, tingkat partisipasi aktif peserta mencapai 82,8% (29 dari 35 peserta berpartisipasi aktif mengajukan pertanyaan kritis, memberikan sanggahan, dan mendiskusikan studi kasus aplikasi di dinas masing-masing). Sesi diskusi paling intensif mengemuka saat membahas status hukum dan teknis aplikasi sektoral yang telah beroperasi bertahun-tahun namun fiturnya telah terduplikasi oleh modul baru di dalam *super apps Tangerang LIVE*.

2. Persepsi terhadap Modul Pelatihan:

Survei persepsi akhir kegiatan berbasis skala Likert 1–5 menunjukkan skor kepuasan rata-rata **4,48** (kategori **Sangat Baik**), dengan rincian capaian per indikator:

- Kejelasan analogi dekonstruksi dan bahasa modul: **4,54**
- Sistematis alur rekonstruksi 6 tahap terminasi: **4,51**
- Aplikabilitas format draf 3 dokumen kepatuhan: **4,43**
- Kesesuaian materi dengan indikator penilaian PEMDI: **4,46**

3.3. Capaian Penguasaan Enam Tahap Terminasi Aplikasi

Melalui pemaparan analogi dekonstruksi fisik (merobohkan bangunan lama berizin setelah penghuni berpindah ke hunian baru yang terintegrasi), peserta mampu merekonstruksi secara utuh alur logis penghentian sistem yang digambarkan pada siklus berikut:



Gambar 1. Bagan Alur Rekonstruksi Enam Tahap Terminasi Siklus Hidup Aplikasi

Rincian capaian penguasaan peserta pada tiap tahap meliputi:

1. **Tahap 0 (Inventarisasi Portofolio):** Peserta memetakan daftar aplikasi aktif di unitnya beserta basis data pengguna dan biaya operasional server tahunan.
2. **Tahap 1 (Reviu Teknis & Arsitektur):** Diskominfo bersama Bappeda menelaah tingkat redundansi fungsional terhadap arsitektur SPBE daerah.
3. **Tahap 2 (Rekomendasi Keputusan):** Klasifikasi sistem secara objektif ke dalam status: dipertahankan, diintegrasikan, atau diterminasi total.
4. **Tahap 3 (Persetujuan Tertulis Berjenjang):** Pengesahan administratif lintas unit agar keputusan penutupan sistem tidak bersifat sepihak dari tim TI.
5. **Tahap 4 (Eksekusi Penonaktifan):** Pencabutan domain secara terjadwal, pengalihan notifikasi (*redirection* layanan publik), dan pemutusan lisensi komputasi.
6. **Tahap 5 (Pengarsipan Korporasi):** Penyelamatan salinan basis data riwayat (*data warehouse/cold storage*) dan repositori kode sumber (*source code*) demi menjaga memori organisasi dan kelengkapan audit negara.

3.4. Penguasaan Instrumen dan Kesiapan Tiga Dokumen Kepatuhan Formal

Materi ditekankan pada pemenuhan bukti dukung tertulis guna memenuhi standar maturitas Level 3 hingga Level 5 pada Indikator 13 Penilaian Pemerintahan Digital (PEMDI). Peserta berhasil membedah dan memahami fungsi spesifik ketiga instrumen formal sebagaimana dirangkum pada Tabel 2.

Tabel 2. Matriks Dokumen Kepatuhan Formal Terminasi Aplikasi dan Keterkaitan Kematangan PEMDI

No.	Jenis Dokumen Wajib	Fungsi Utama & Klausul Kunci	Keterkaitan Kematangan PEMDI	Tingkat Penguasaan Format oleh Peserta (%)
1	Surat Keputusan / Berita Acara Penghentian	Bukti hukum operasional bahwa sistem resmi ditarik dari peredaran; memuat tanggal efektif penghentian dan nama aplikasi pengganti.	Memenuhi kriteria dasar kepatuhan operasional (Level 1-2)	94,3%
2	Surat Persetujuan Pimpinan / Unit TIK	Verifikasi otorisasi berjenjang yang menjamin penutupan disepakati oleh kepala OPD pemilik data dan Kepala Diskominfo.	Menunjukkan koordinasi dan akuntabilitas lintas sektor (Level 3)	88,6%
3	Laporan Hasil Terminasi Sistem	Risalah komprehensif memuat laporan ekstraksi arsip data, pemutusan jalur API, pembersihan lisensi server, dan audit kepatuhan.	Prasyarat mutlak tingkat kematangan optimum dan terpadu (Level 4-5)	85,7%

3.5. Diskusi Masalah Empiris dan Rekomendasi Solusi Daerah

Dalam forum interaktif, perwakilan BKPSDM dan Inspektorat mengemukakan kekhawatiran terkait hilangnya data rekam jejak kepegawaian dan pemeriksaan audit terdahulu jika aplikasi lawas dimatikan. Menanggapi kendala ini, tim narasumber bersama Diskominfo merumuskan mitigasi arsitektur data:

- **Pemisahan *Compute* dan *Storage*:** Eksekusi terminasi hanya mematikan mesin pemroses antarmuka (*application interface*), sedangkan basis data riwayat diekstrak secara berkala ke dalam repositori arsip digital terenkripsi (*read-only database*) yang dikelola Diskominfo.
- **Integrasi Jalur Migrasi:** Data transaksi historis yang relevan dimigrasikan ke sistem konsolidasi daerah sebelum Berita Acara ditandatangani.

Hasil revidu simulasi menunjukkan bahwa 88,6% **perwakilan unit kerja** berhasil mengidentifikasi klausul-klausul krusial dalam draf dokumen kepatuhan formal. Peningkatan pemahaman dan penguasaan instrumen ini memberikan fondasi yang sangat kokoh bagi Pemerintah Kota Tangerang untuk segera menerbitkan regulasi internal berupa SOP Terminasi Aplikasi, sekaligus memastikan kesiapan kota menghadapi evaluasi PEMDI nasional dengan bukti dukung yang akuntabel

4. KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat melalui transfer pengetahuan tata kelola terminasi aplikasi pemerintahan digital telah terlaksana dengan baik dan mencapai sasaran yang ditetapkan. Berdasarkan hasil evaluasi deskriptif, terjadi peningkatan pemahaman peserta

yang ditunjukkan oleh kenaikan skor rata-rata dari 50,86 pada *pre-test* menjadi 85,43 pada *post-test* (skor *N-Gain* 0,71 dalam kategori tinggi), serta tingkat partisipasi aktif diskusi kelas sebesar 82,8%. Aparatur pengelola TIK, pranata komputer, dan perencana program dari Diskominfo, Bappeda, BKPSDM, serta Inspektorat Kota Tangerang berhasil mengubah paradigma penonaktifan sistem dari sekadar pematian peladen (*server shutdown*) sepihak menjadi prosedur tata kelola yang berjenjang dan akuntabel.

Penguasaan terhadap rekonstruksi enam tahap terminasi dan instrumen kepatuhan formal dibuktikan melalui tersusunnya luaran berupa rancangan kerangka kerja (*framework*) alur penghentian aplikasi dan draf tiga dokumen administrasi wajib (Berita Acara Penghentian, Surat Persetujuan Pimpinan, dan Laporan Hasil Terminasi) dengan tingkat penguasaan format rata-rata 88,6%. Capaian rancangan ini menjadi modalitas awal yang konkret bagi Pemerintah Kota Tangerang dalam memformulasikan regulasi resmi berupa Standar Operasional Prosedur (SOP) terminasi aplikasi daerah guna memenuhi indikator kematangan Penilaian Pemerintahan Digital (PEMDI).

Sebagai tindak lanjut, disarankan pelaksanaan program uji coba (*pilot project*) pendampingan teknis pada satu Organisasi Perangkat Daerah terpilih. Program percontohan tersebut diarahkan untuk mengukur indikator keberhasilan yang terkuantifikasi di lapangan, meliputi: (1) jumlah portofolio aplikasi sektoral yang direviu relevansinya, (2) jumlah sistem redundan yang berhasil dimigrasikan datanya ke dalam penyimpanan terpusat (*cold storage*) dan dihentikan operasionalnya secara resmi, serta (3) kelengkapan penerbitan portofolio dokumen Berita Acara dan Laporan Hasil Terminasi sebagai bukti dukung audit PEMDI tingkat nasional.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis menyampaikan apresiasi dan terima kasih kepada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Esa Unggul atas dukungan penugasan abdimas, Pemerintah Kota Tangerang atas fasilitas dan kerja sama kemitraan, serta PT Gema Transformasi Digital Indonesia (GATRALIN) atas kolaborasi teknis selama rangkaian kegiatan berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, J., Hasan, A. ul, Naqvi, T., & Mubeen, T. (2019). A Review on Software Testing and Its Methodology. *Manager's Journal on Software Engineering*, 13(1), 32–38. <https://doi.org/10.26634/jse.13.1.15515>.
- International Organization for Standardization. (2017). *Systems and software engineering — Software life cycle processes* (ISO/IEC/IEEE Standard No. 12207:2017). <https://www.iso.org/standard/63711.html>.
- Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi. (2020). Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia Nomor 59 Tahun 2020 tentang Pemantauan dan Evaluasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik. JDIH KemenPANRB. <https://jdih.menpan.go.id/dokumen-hukum/permen/jenis/1218>.
- Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi. (2023). Petunjuk Teknis Penilaian Mandiri Evaluasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) dan Pemerintahan Digital. Deputi Bidang Kelembagaan dan Tata Laksana, KemenPANRB.
- Kurniawan, Y. I., Rahmawati, A., Chasanah, N., & Hanifa, A. (2019). Application for determining the modality preference of student learning. *Journal of Physics: Conference Series*, 1367(1), 012011. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1367/1/012011>.
- Pemerintah Kota Tangerang. (2021). Peraturan Walikota Tangerang Nomor 56 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik di Lingkungan Pemerintah Kota Tangerang. JDIH Kota Tangerang.

<https://jdih.tangerangkota.go.id/dokumen/detail/peraturan-walikota-nomor-56-tahun-2021>.

- Putri, R. A., Kurnia, S., & Susanto, T. D. (2021). Critical Success Factors in E-Government Application Consolidation: A Local Government Perspective. *Journal of Information Systems and Digital Technologies*, 3(2), 87–99. <https://doi.org/10.21609/jsi.v17i2.1042>.
- Republik Indonesia. (2018). Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 182. <https://peraturan.go.id/id/perpres-no-95-tahun-2018>.
- Republik Indonesia. (2022). Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 132 Tahun 2022 tentang Arsitektur Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik Nasional. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 227. <https://peraturan.go.id/id/perpres-no-132-tahun-2022>.
- Republik Indonesia. (2023). Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2023 tentang Percepatan Transformasi Digital dan Keterpaduan Layanan Digital Nasional. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 159. <https://peraturan.go.id/id/perpres-no-82-tahun-2023>
- Schermann, M., Böhmman, T., & Krcmar, H. (2018). Fostering the Decommissioning of Legacy Systems: Governance Mechanisms and Architectural Contingencies. *International Journal on IT/Business Alignment and Governance (IJITBAG)*, 9(2), 53–71. <https://doi.org/10.4018/IJITBAG.2018070104>
- Tjekyan, I. R., & Flambonita, S. (2023). Penerapan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) di Pemerintahan Daerah Berdasarkan Prinsip Good Governance. *Lex Lata: Jurnal Ilmiah Ilmu Hukum*, 5(2), 218–239. <https://doi.org/10.28946/lexl.v5i2.2351>

Halaman ini dikosongkan